

УДК 334.7

¹*С.В. Григорьева, ²П.А. Фисунов*

¹Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, email: grigorevasv2017@yandex.ru

²Чувашский государственный аграрный университет, Чебоксары, email: fisunov@list.ru

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И КОНЦЕПЦИЯ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Ключевые слова: экономический анализ, учет, устойчивость, устойчивое развитие, модель, концепция, учетно-аналитическая система.

В статье предложена математическая модель управления устойчивым развитием предприятия и определена роль учетно-аналитической системы в обеспечении устойчивости. Разработана концепция учетно-аналитической системы устойчивого развития предприятия с позиции системного подхода. Рассмотрены структура, функции принципы учетно-аналитической системы устойчивого развития предприятий.

¹*S.V. Grigoreva, ²P.A. Fisunov*

¹Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow, email: grigorevasv2017@yandex.ru

²Chuvash State Agrarian University, email: fisunov@list.ru

THEORETICAL FOUNDATIONS AND CONCEPT OF ACCOUNTING AND ANALYTICAL SYSTEM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES

Keywords: economic analysis, accounting, sustainability, sustainable development, model, concept, accounting and analytical system.

The article proposes a mathematical model for managing the sustainable development of an enterprise and defines the role of the accounting and analytical system in ensuring sustainability. The concept of accounting and analytical system of sustainable development of the enterprise has been developed from the perspective of a systematic approach. The structure, functions and principles of the accounting and analytical system of sustainable development of enterprises are considered.

Учетно-аналитические системы устойчивого развития для предприятий приобретают все большее значение в нынешних экономических условиях. Поскольку корпорации все чаще подвергаются пристальному контролю со стороны регулирующих органов, акционеров и общественности, важно внедрить устойчивую деловую практику.

Разработка и внедрение учетно-аналитической системы устойчивости предприятий может стать для них экономически эффективным способом обеспечения долгосрочной финансовой жизнеспособности и социальной ответственности. Отслеживая показатели экологической и социальной эффективности и составляя отчеты о них, компании могут определить области для улучшения, снизить операционные расходы, по-

высить репутацию и удовлетворенность заинтересованных сторон и, в конечном счете, увеличить прибыльность. Таким образом, инвестиции в устойчивую практику бухгалтерского учета могут принести предприятию как экономические, так и неэкономические выгоды.

В условиях растущей конкуренции и давления со стороны заинтересованных сторон, требующего уделять приоритетное внимание устойчивым практикам, предприятиям крайне важно иметь методологический подход к учету и анализу устойчивости предприятий. Учетно-аналитическая система обеспечивает основу для отслеживания и отчетности о результатах деятельности в области устойчивого развития, определения областей для улучшения и разработки стратегий для достижения

целей в области устойчивого развития. Методологические основы этой системы имеют решающее значение для обеспечения точности, надежности и непротиворечивости данных, что необходимо для эффективного принятия решений. Без надлежащей методологической основы ключевые заинтересованные стороны, такие как инвесторы, заказчики и сообщества, могут усомниться в достоверности показателей устойчивого развития предприятия, что может иметь значительные последствия для его репутации и финансового успеха. Таким образом, понимание и внедрение концептуальных основ учетно-аналитической системы устойчивого развития предприятия имеет важное значение для долгосрочного успеха в бизнесе и достижения устойчивого будущего для всех.

Устойчивое развитие предприятий – это процесс развития организации, основанный на принципах экономического, экологического и социального равновесия, нацеленный на удовлетворение потребностей сегодняшнего поколения без ущерба потребностям будущих поколений.

Важность учета и анализа устойчивого развития предприятий подтверждают исследования, которые проводятся среди отечественных и зарубежных ученых [2,7-11].

В работе зарубежных ученых особое внимание уделяется учету экологических, социальных и экономических аспектов при планировании деятельности предприятий.

Отечественные ученые тоже активно занимаются проблемой устойчивого развития. В их работах подчеркивается важность выявления и анализа социально-экономических факторов, которые влияют на деятельность предприятий.

На сегодняшний день учет устойчивого развития предприятий получил широкое распространение в мировой практике и играет важную роль в управлении и планировании деятельности компаний. Важным элементом данного подхода является приложение многокритериального анализа, который позволяет оценить вклад каждого из аспектов в общий рейтинг устойчивого развития предприятий. Это позволяет компаниям принимать решения, которые способствуют балансу

интересов экономической деятельности, удовлетворения потребностей общества и сохранения экологического баланса.

Цель исследования состоит в том, чтобы развить концептуальный подход учетно-аналитической системы устойчивого развития предприятий.

Материал и методы исследования

При обосновании теоретических гипотез и принципов в статье использовались системный подход, анализ, синтез, наблюдение и сравнение. Эти методы позволяют более глубоко изучить объект исследования, разбить его на составляющие, проанализировать их свойства, объединить в единое целое, получить данные о поведении объекта в различных условиях и сравнить его с другими объектами. Такой подход позволяет получить более точные и обоснованные результаты исследования, что в свою очередь может привести к более эффективному решению проблемы или созданию нового продукта.

Результаты исследования и их обсуждение

Учетно-аналитическая система представляет собой сложную многоуровневую систему, которую можно рассматривать через призму системного подхода.

Поведение любой системы определяется целью управления, характером возмущающих воздействий, а также свойствами объекта управления и управляющего органа.

Для формального описания задачи управления устойчивостью предприятия введем ряд определений.

Устойчивость определяется как удовлетворение потребностей настоящего времени без ущерба для способности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Эта концепция применима не только к окружающей среде, но и к финансовому благополучию компании, социальной ответственности и корпоративному управлению.

Математическая модель управления устойчивостью предприятия может быть представлена системой дифференциальных уравнений.

Пусть

$x(t)$ – вектор состояния, представляющий внутреннее состояние предпри-

ятия в момент времени t . Этот вектор состоит из различных переменных, влияющих на стабильность предприятия, таких как выручка, расходы, активы, обязательства и т.д.;

$u(t)$ – вектор управления, который представляет действия, предпринятые руководством для управления вектором состояния. Этот вектор состоит из различных переменных, которые могут быть изменены руководством, таких как реклама, ценовые стратегии, инвестиции и т.д.;

$z(t)$ – вектор возмущения, представляющий внешние возмущения, влияющие на вектор состояния. Этими нарушениями могут быть экономические факторы, рыночные тенденции, стихийные бедствия и т.д.;

$y(t)$ – целевой вектор, который представляет желаемые значения для переменных в векторе состояния.

Тогда систему дифференциальных уравнений можно записать в виде:

$$dx/dt = f(x, u, z)$$

где $f(x, u, z)$ – функция, описывающая, как вектор состояния изменяется со временем из-за управляющего вектора u и вектора возмущения z . Эта функция может быть нелинейной и зависеть от различных факторов, таких как рыночный спрос, конкуренция и производственные мощности.

Целью управления устойчивостью предприятия является нахождение оптимального вектора управления $u(t)$, который минимизирует разницу между вектором состояния $x(t)$ и целевым вектором $y(t)$ с учетом вектора возмущений $z(t)$. Это можно сформулировать как задачу оптимизации:

$$\text{минимизировать } J(u) = \|x(t) - y(t)\| + \|z(t)\|$$

где $\|\cdot\|$ представляет норму вектора.

В процессе управления устойчивостью предприятия обрабатывается значительный объем экономической информации, ведущая роль отводится учетно-аналитической, описывающей систему накопления, обработки, хранения и передачи информации. Следовательно, учетно-аналитическую информацию можно представить в виде системы.

Сущность понятия «учетно-аналитическая система» рассмотрена в трудах ученых, таких как [1,3-6, 12].

Системный подход предполагает рассмотрение учетно-аналитической системы как единого целого, состоящего из взаимосвязанных и взаимозависимых элементов.

1. Целевой уровень системы – определяет цели и задачи учетно-аналитической системы. Основной целью системы является обеспечение точности и своевременности отчетности, оптимизация управления ресурсами организации, повышение эффективности бизнес-процессов.

2. Функциональный уровень – определяет функции, которые выполняются системой. Он включает в себя системы бухгалтерского и налогового учета, учета зарплаты и управления персоналом, управления продажами, управления клиентами, управления производством и другие.

3. Организационный уровень – определяет структуру и организационные аспекты функционирования системы. На этом уровне определяются процессы, методы и процедуры взаимодействия между системой и другими частями предприятия.

4. Технический уровень – включает в себя компьютерное оборудование, программное обеспечение, базы данных, технические средства связи и другие технические компоненты системы.

5. Экономический уровень – включает в себя анализ затрат на внедрение и эксплуатацию системы, экономический эффект от использования системы, оценку выполнения бизнес-процессов и другие экономические параметры.

6. Правовой уровень – включает в себя анализ нормативных документов, которые регулируют функционирование системы, соответствие системы требованиям законодательства и другие правовые аспекты.

Учетно-аналитическая система состоит из ряда компонентов.

Первый компонент – система учета – представляет собой совокупность методов и процедур, направленных на сбор и регистрацию информации об экономических операциях предприятия. Эта информация фиксируется в учетных регистрах, журналах и книгах учета.

Второй компонент – система анализа – отвечает за обработку накоплен-

ной информации. Целью этой системы является выявление закономерностей в экономической деятельности предприятия, а также оценка эффективности его работы.

Третий компонент – система контроля – предназначен для определения соответствия фактических результатов деятельности предприятия установленным планам и целям. Это позволяет своевременно выявлять ошибки и неэффективные затраты и корректировать стратегию развития предприятия.

Четвертый компонент – система информационной поддержки управления – отвечает за предоставление актуальной информации руководителям на всех уровнях управления, которая помогает принимать более обоснованные решения.

Концепция учетно-аналитической системы – это совокупность идей и принципов, на которых строится проектирование и внедрение такой системы. Она базируется на потребностях бизнеса по получению точной и своевременной отчетности, оптимизации управления ресурсами организации и повышению устойчивости предприятия.

Основными элементами концепции учетно-аналитической системы являются:

1. Целостность – система должна рассматриваться как единый комплексный механизм, состоящий из множества взаимосвязанных компонентов.

2. Гибкость – система должна быть настроена под конкретные потребности организации и способна адаптироваться к изменяющимся условиям.

3. Доступность – система должна быть доступна для использования всеми заинтересованными сторонами организации.

4. Надежность – система должна обеспечивать высокую степень надежности и защищенности данных.

5. Автоматизация – система должна автоматизировать процессы учета и анализа данных, что обеспечит повышение производительности труда и уменьшение ошибок в учете.

6. Интеграция – система должна совместима и интегрируема с другими системами, используемыми в организации.

7. Аналитическая поддержка – система должна обеспечивать возможность проведения анализа данных для принятия управленческих решений и оптимизации бизнес-процессов.

Концепция учетно-аналитической системы важна для разработки и внедрения эффективной учетно-аналитической системы, которая поможет организации достичь своих бизнес-целей и повысить эффективность деятельности.

Учитывая важность устойчивого развития предприятия, управленческий учет и анализ играют значительную роль в оценке его устойчивости и разработке стратегий для ее увеличения. Учетно-аналитическая система устойчивого развития предприятия включает в себя следующие ключевые понятия:

1. Устойчивое развитие предприятия – это стратегическая концепция, которая включает в себя такие аспекты, как экономическая устойчивость, социальная ответственность и экологическая устойчивость. Она направлена на создание условий для долгосрочной жизни компании и развития ее бизнеса в соответствии с принципами устойчивого развития.

2. Учет устойчивости предприятия включает сбор и анализ финансовых данных и другой информации, которая может повлиять на устойчивость предприятия на долгосрочной основе. Она включает в себя оценку финансовых показателей, денежного потока, инвестиционной привлекательности и ликвидности компании, а также исследование возможных рисков и угроз.

3. Анализ устойчивости предприятия – это процесс, включающий в себя выявление факторов, которые могут повлиять на устойчивость предприятия и оценку рисков, связанных с его деятельностью. Результатом анализа является выработка стратегии управления рисками и повышения устойчивости предприятия.

4. Управление устойчивым развитием предприятия – это процесс, включающий в себя планирование, координацию и контроль действий компании, направленных на достижение устойчивости ее деятельности. В рамках данного процесса проводится анализ и оценка рисков, разрабатываются стратегии для повы-

шения финансовой устойчивости и решения проблем, которые могут привести к ее ухудшению.

Процессы учета и анализа устойчивости предприятия должны выстраиваться по определенным принципам, среди которых можно выделить следующие:

1. Ориентированность на будущее. Анализ финансовой устойчивости предприятия должен быть проводим на долгосрочную перспективу, учитывая прогноз изменения эффективности деятельности и рисков, которые могут наступить.

2. Комплексность. Оценка устойчивости предприятия должна включать в себя анализ всех факторов, влияющих на его стабильность – экономических, социальных и экологических.

3. Глубокий анализ финансовых показателей. Оценка финансовых показателей должна быть проводима на разных уровнях – от анализа отдельных финансовых показателей до инвестиционной привлекательности компании.

4. Систематичность. Оценка устойчивости предприятия должна быть проводима на регулярной основе, чтобы контролировать изменения и управлять рисками своевременно.

5. Решение проблем. Анализ финансовой устойчивости предприятия должен приводить к конкретным решениям и стратегиям управления рисками, которые могут привести к ухудшению устойчивости компании.

Взаимодействие учетно-аналитической системы устойчивого развития предприятия с его устойчивостью

Учетно-аналитическая система устойчивого развития предприятия является необходимой для обеспечения его устойчивости и эффективного развития на долгосрочной основе.

Учетно-аналитическая система устойчивого развития для предприятий предполагает постоянный мониторинг и отчетность о том, насколько хорошо компания работает с точки зрения своих усилий в области устойчивого развития. Система должна быть разработана таким образом, чтобы оценивать ценность инвестиций компании в усилия по обеспечению устойчивого развития,

определяя достигнутый уровень отдачи от инвестиций.

Система также требует подробной отчетности о практике социальной ответственности компании. Это включает в себя анализ этического поведения компании, ее приверженности разнообразию и инклюзивности, а также ее усилий по защите прав человека. В дополнение к этим социальным практикам компании также должны отчитываться о своем воздействии на окружающую среду – это может включать использование возобновляемых источников энергии, сокращение отходов и ответственное потребление ресурсов.

Наконец, аналитическая система устойчивого развития требует сосредоточения внимания на практике корпоративного управления. Это включает в себя мониторинг эффективности, ответственности и прозрачности систем принятия решений и контроля компании.

Системы учета и аналитики устойчивого развития требуют сбора данных из различных источников по всей компании. Затем эта информация должна быть обобщена и представлена в доступной форме для облегчения принятия решений. Этот процесс требует приверженности со стороны высшего руководства, включая включение практики устойчивого развития в процессы долгосрочного стратегического планирования компании.

Было установлено, что отчеты об устойчивом развитии предоставляют заинтересованным сторонам компании ценную информацию. Такие аккаунты помогают укрепить репутацию компании, завоевать доверие инвесторов и мотивировать сотрудников. Они также обеспечивают доступ к новым источникам финансирования, которые появляются по мере того, как инвесторы становятся все более озабоченными вопросами устойчивого развития.

Таким образом, главными функциями учетно-аналитической системы являются:

1. Определение устойчивости предприятия. Учет и анализ показателей хозяйственно-экономической деятельности предприятия позволяют определить уровень устойчивости предприятия, его ликвидность и способность к фи-

нансовым инвестициям на долгосрочной основе.

2. Идентификация рисков. Анализ устойчивости предприятия позволяет идентифицировать риски, связанные с его деятельностью, и разработать стратегии управления ими.

3. Выработка стратегии устойчивого развития. Учет и анализ показателей деятельности предприятия позволяет выработать эффективные стратегии для сохранения или повышения его устойчивости на долгосрочную перспективу.

4. Мониторинг и контроль. Учетно-аналитическая система устойчивого развития предприятия позволяет следить за изменениями устойчивости компании и проводить контроль обеспечения ее устойчивости.

Выводы

В заключение следует отметить, что разработка учетной и аналитической

системы имеют решающее значение для достижения целей предприятий в области устойчивого развития. Такая система предоставляет мощный инструмент для понимания основных финансовых показателей и ключевых показателей устойчивости бизнеса. Внедряя эту систему, организации могут оптимизировать свои процессы принятия решений, повысить эффективность и лучше оценивать свое воздействие на окружающую среду и общество. Использование передовых технологий, таких как искусственный интеллект, большие данные и облачные вычисления, может еще больше повысить эффективность системы. В современных условиях ведения бизнеса, где устойчивое развитие стало главным приоритетом, предприятиям крайне важно принять эту концепцию и внедрить систему учета и аналитики, которая поддерживает их долгосрочные цели в области устойчивого развития.

Библиографический список

1. Аткинсон Э.А., Банкер Р.Д., Каплан Р.С., Янг М.С. *Управленческий учет* / пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. 879 с.
2. Кузнецова Е.Ю., Подоляк О.О., Кузнецов С.В. Устойчивое развитие предприятия: реализация через промышленную политику // *Journal of New Economy*. 2020. Т. 21. № 4. С. 131-152.
3. Орлов Д.В. Понятие учетно-аналитической системы как инструмента управления современным предприятием // *Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд*. 2011. №11-2. С. 47-51.
4. Попова Л.В. *Формирование учетно-аналитической системы затрат на промышленных предприятиях*. ЛМ.: Дело и Сервис, 2007. 224 с.
5. Попова Л.В., Маслов Б.Г., Маслова И.А. Основные теоретические принципы построения учетно-аналитической системы // *Финансовый менеджмент*. 2003. № 5. С. 20-32.
6. Попова Л.В., Головина Т.А., Маслова И.А. *Современный управленческий анализ. Теория и практика контроллинга*. М.: Издательство «Дело и Сервис», 2006. 272 с.
7. Тычинина Н.А. Теоретическое обоснование содержания учетно-аналитического обеспечения устойчивого развития предприятия // *Вестник ОГУ*. 2009. № 2. С. 104-107.
8. Умнова М.Г. Современное понимание концепции устойчивого развития организаций // *Экономика, предпринимательство и право*. 2021. Т. 11. № 12. С. 2637-2658.
9. Dao V., Langella I., Carbo J. From green to sustainability: Information Technology and an integrated sustainability framework. *Journal of Strategic Information Systems*. 2011. № 1. P. 63-79. DOI: 10.1016/j.jsis.2011.01.002.
10. Dong Y., Hauschild M.Z. Indicators for Environmental Sustainability. *Procedia CIRP*. 2017. P. 697-702. DOI: 10.1016/j.procir.2016.11.173.
11. Lo S.-F., Sheu H.-J. Is corporate sustainability a value-increasing strategy for business? *Corporate Governance: An International Review*. 2007. № 2. P. 345-358. DOI: 10.1111/j.1467-8683.2007.00565.x.
12. Norman B. *Macintosh, Paolo Quattrone Management Accounting and Control Systems: An Organizational and Sociological Approach* Wiley Desktop Edition. 378 p.